



# HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	労働支援組織による集約作物の振興と土地利用問題
Author(s)	井上, 誠司; INOUE, Seiji
Citation	北海道大学農経論叢, 55, 145-158
Issue Date	1999-03
Doc URL	<a href="https://hdl.handle.net/2115/11187">https://hdl.handle.net/2115/11187</a>
Type	departmental bulletin paper
File Information	55_p145-158.pdf



# 労働力支援組織による集約作物の振興と土地利用問題

— 厚沢部町を事例として —

井上 誠 司

## Intensive Crops Promoted by Farm Contractors and Land Use

: A Case Study of Assabu

Seiji INOUE

### Summary

The use of farm contractors has contributed to a decrease in the amount of labor required to run a farm, while also promoting intensive crops. Therefore a farm household can gain extra time which can be used to create additional income.

However, recently this promotion has given rise to a new problem: an increase in the amount of neglected land. This paper aims to exhibit such phenomena using a case study of Assabu.

### 1. はじめに

専門的な経営が大半を占める北海道の農家は、農産物価格の低迷ならびに農産物輸入の増大が顕著になった1980年代後半以降、離農志向農家を除き、所得の維持ないしは向上のため、概して以下にみる経営展開を意図しなければならなくなった。ひとつは経営規模のさらなる拡大、もうひとつは主に耕種部門を基幹とする地域でみられた野菜や花きなどに代表される集約作物の導入である。

こうした経営展開は、後に事例でみるように、農家にとって確かに収益増加につながったものの、他方で規模拡大に伴う諸費用（農地や家畜に限らず機械や施設に関わるものも含む）の増加、あるいは労働力の増大ないしは不足などといった新たな問題を引き起こすことになった。要するに、上記の経営展開を果たした農家は、多分に投資の抑制または労働力の外部からの調達が不可欠になるといった課題に直面せざるを得なかったのである。こうした課題を解決すべく、1990年代以降、道内の各地に設立されたのが、一般的にコントラクタ

と呼ばれる労働力支援組織である<sup>1)</sup>。

労働力支援組織は、一定の機械、施設、専任のオペレータを駆使することで、既述の課題に直面した農家の経営の発展に貢献してきた。ところが、昨今、主に集約作物の振興に寄与すべく支援組織の周辺において、再び新たな課題が生じつつある。その課題は、集約作物の振興が農地の疎放化に結びついているというものである<sup>2)</sup>。言い換えれば、当該委託農家が所得のさらなる向上を目指し、より集約作物に特化していくことで、相対的に収益性の低い土地利用型部門（稲作や畑作）が空洞化し、それに伴い耕作放棄が顕著になるということである。

本稿は、最近クローズアップされつつある、こうした労働力支援組織による集約作物振興と農地疎放化との関連について認識することを目的とするものである。なお、課題の検討にあたっては、北海道における屈指の労働力支援組織として名高い有限会社厚沢部町農業振興公社のサポートにより集約作物の振興を果たしてきた、檜山支庁管内厚沢部町を事例として用いた。

## 2. 事例対象地・厚沢部町農業の特徴

厚沢部町は、渡島半島のほぼ中央、檜山支庁管内に位置する山間の町である。また、他の多くの道南の市町村と同様、藩政期からの歴史を色濃く残す町でもある。本町の基幹産業は、周辺の町村が漁業および農業としているのとは異なり、海に面していないことから農業のみとなっている。基幹産業である農業の基盤を成す農地は、道南の沿岸地域に多くみられるように、いわゆる「楡の函」状の産業立地構造を反映した形で、厚沢部川、鶉川、安野呂川をはじめとした中小河川沿いに不連続に形成されている。

厚沢部町の農業構造に関しては、1990年センサスおよび1991年に実施された農家調査に基づく坂下〔8〕による分析がある。以下では、主にこの分析に依拠しながら、事例対象地である厚沢部町の農業の特徴、その中でも農地の特徴について認識することとしたい。

### 1) 土地利用

まずはじめに、表1を参照しながら、厚沢部町の土地利用の状況について、周辺町村の実態と比較した上で把握することとしよう。この表によると、まず第一に、本町は檜山南部における最大の農業地域であることが理解できる。経営耕地面積は3,652haと周辺町村と比較して群を抜いて大き

くなっているし、1戸当たり経営耕地面積は6.9haと二番めに大きい江差町の3.9haを大きく引き離している。

次に目を引くのは、畑地のウエイトの高さである。割合だけに着目すれば乙部町や熊石町も確かに高いが、一定の規模をもち、なおかつ高い比率で畑地が存在するのは、檜山南部では厚沢部町のみである。こうした動向がみられるのは、水田利用再編対策以降、一部の地区に国営開拓パイロット事業が導入され、開畑が進行したことと少なからず関連がある<sup>3)</sup>。開畑が主に取り組みされたのは鶉川上流の鶉地区と厚沢部川上流の館地区で、これら2地区は、普通畑のウエイトが50%以上とかなり高く、稲作+畑作(馬鈴薯を含む)の田畑複合経営が幅広く展開し、なおかつ1戸当たりの経営耕地面積が8ha以上と大きくなっている。対照的に下流部に位置する下地区は、田のウエイトの高さ(69.4%)と転作のウエイトの低さ(12.9%)に表象されるように稲作が基幹となっており、また1戸当たりの経営耕地面積が4.2haと比較的小さくなっている。要するに、本町の土地利用の特徴となっている畑地のウエイトの高さは、上流部の鶉地区および館地区の構造を反映したものである。

### 2) 農家数と経営規模階層別農家構成の推移

次に、農家数と経営規模階層別農家構成の推移

表1 檜山支庁南部の土地利用の状況

	農家数(戸)				経営耕地面積(ha, %)					
	総農家	田あり	稲作付	畑あり	計	1戸当	田	稲作付	転作	普通畑
厚沢部町	527	469	370	470	3,652	6.9	1,880 (51.5)	1,029 (54.7)	813 (43.2)	1,771 (48.5)
下地区	189	173	155	168	795	4.2	552 (69.4)	461 (83.5)	71 (12.9)	243 (30.6)
鶉地区	152	136	82	143	1,327	8.7	584 (44.0)	196 (33.6)	378 (64.7)	743 (56.0)
館地区	186	160	133	159	1,530	8.2	744 (48.6)	367 (49.3)	364 (48.9)	786 (51.4)
江差町	221	194	189	190	866	3.9	734	634	73	132
上ノ国町	500	373	236	411	781	1.6	603	373	178	176
乙部町	377	143	90	339	572	1.5	262	201	55	310
熊石町	246	16	15	244	128	0.5	44	39	5	84

資料：「農業センサス」および「農業センサス農業集落カード」1995年。

注：1) 坂下〔8〕P.21掲載の表を加工して作成。

2) 経営耕地面積欄の「田」と「普通畑」のカッコ内の数値は経営耕地面積合計に占める割合を、「稲作付」と「転作」のカッコ内の数値は「田」に占める割合を、それぞれ示している。

についてみていこう。表2は、厚沢部町における1970年以降の総農家数ならびに販売農家の経営耕地面積規模別戸数の推移を示したものである。表からわかるように、総農家数は1970年以降一貫して減少しており、1995年の戸数(527戸)は1970年の戸数(941戸)の56%にすぎなくなっている。こうした動向は、主に小規模層の離農によるものと考えられるが、1995年の階層別農家構成を1990年対比で見ると、15ha以下全ての階層で農家数が減少しており、離農は必ずしも小規模層のみで発生したものではないことが推測される。また、15ha以下の各層の減少は、町の1戸当たり経営耕地面積である6.9haを上回る相当な規模を有する農家までもが、少なからず規模縮小ないしは現状維持で推移したことを示している。他方、15ha以上の大規模層は、依然、規模拡大が進行している。

このように本町の農家は、15ha前後を境とした両極分解の様相をみせているのであるが、その階層構成は、決して連続的に形成されているものとはいえない。坂下[8]による先の分析によると、1990年時点における本町の農家は、「7.5ha~10haの比重が下がり、10ha以上の割合が高まるという不連続な階層構成を示している」た<sup>4)</sup>。この不連続な階層構成は、表2にみるように、1995年センサスでも引き続き確認でき、しかも連続性を分断する階層は、7.5ha~10ha層の隣接階層にまで及び、より拡張されたものとなっているのである。

なお、農家の階層構成は、表2に示したように、先にみた土地利用の状況と同様、地区ごとに異なった様相をみせている。簡潔に述べれば、大規

模層は主に田畑複合経営の展開する鶉地区と館地区を中心に、5ha以下の小規模層は主に稲作の展開する下地区を中心に、それぞれ分布しているのである。

### 3) 作付作物の動向と経営形態

既述のように、厚沢部町の農家は、田畑複合あるいは稲作を基幹とする経営が多数を占めていた。ところが、1980年代後半に入ると、これら農家の作付動向に変化がみられるようになる。具体的に述べれば、米やばれいしょに代表される既存作物の他に、収益性の高い集約作物を作付する農家が急速に増加してきたということである。こうした動向の発現は、1987年に策定された町の農業発展計画『農に生きる』の実践に拠り所がある。町と町農協は、農産物価格の低迷ならびに農家の負債の増大が懸念されはじめた1980年代前半、収益性の高い野菜などの集約作物を導入し、それらを町内の農家に定着させるため、「集約作物増産計画」を立案した。この計画の骨子は、「5年間で農家の所得を5割増しにするよう野菜などの作付を増大させていく」というもので、後にこの目標は、先の農業発展計画『農に生きる』の中に組み込まれ、町内の農家にその実践が委ねられることとなる。

以後、本町は、だいこん、キャベツ、ニンジン、ゴボウ、ほうれん草など、野菜の作付が急激に増加していくことになる。この点について、1984年以降の町内農家の基幹作物(部門)の作付動向を示した図1をみながら確認してみよう。この図に

表2 厚沢部町における経営耕地面積規模別農家数の推移

(単位:戸)

	総農家	自給的	販売農家	1	1-3	3-5	5-7.5	7.5-10	10-15	15-20	20-30	30ha-
1970年	941		941	195	347	256	114	23	5	1		
1975	837		837	170	280	216	118	34	14	4		
1980	772		772	139	206	165	131	74	43	11	3	
1985	707	(24)	707	103	185	126	109	86	71	18	9	
1990	615	40	575	68	137	98	89	52	83	26	14	8
1995	527	36	491	53	113	88	58	51	63	27	29	9
下地区	189	9	180	27	56	45		34		17		1
鶉地区	152	10	142	12	24	22		25		42		16
館地区	186	17	169	14	33	21		50		31		12

資料:「農業センサス」および「農業センサス農業集落カード」各年次。

注:坂下[8]P.23掲載の表を加工して作成。

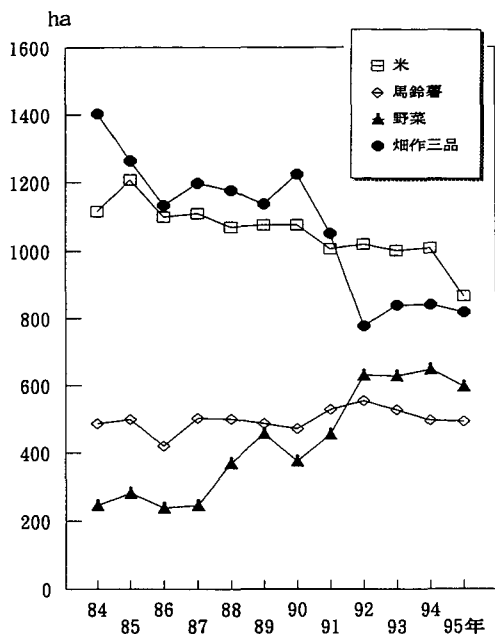


図1 厚沢部町における基幹作物（部門）の作付動向

資料：厚沢部町農協提供資料。

注：畑作三品とは、小麦、豆類、てん菜のことである。

よると、米は横ばいからやや停滞気味、畑作3品は1990年代に入り大幅に減少、馬鈴薯は横ばいでそれぞれ推移しているのであるが、対照的に野菜だけは増加傾向にあり、その作付面積は1984年の246haから1992年の630haへと8年間で2.6倍も増加していることがわかる。但し、図にみるように、1992年以降の野菜の作付面積は、農家の労働力不足の顕在化により停滞気味で推移することになり、こうした問題の発生は、後にみる労働力支援組織の誕生を促すことにつながる。

ところで、こうした野菜作の拡大は、言うまでもなく目標であった農家の収益向上に結びついている。参考までに、計画策定年度である1987年とその計画を達成すべき年度となる1992年の農業粗生産額および生産農業所得を比較してみると、まず前者については、1987年の37億円（うち野菜8億円）から1992年の48億円（うち野菜12億円）へと11億円の増加となっているし、また後者についても、1987年の17億円から1992年の23億円へと「5割り増し」までは届かなかったものの6億円の増

加（約4割増し）となっている。

また、こうした取り組みは、本町の農家の経営形態をバラエティに富むものとさせている。その実態は、経営組織別農家戸数の推移を示した表3から窺い知ることができる。以下、この表を参考に、1985年から1995年にかけての経営組織別農家戸数の動向についてみていくこととしよう。まず、かつて大層を占めていた単一経営とそれに次ぐウエイトを占めていた準単一経営についてであるが、両者はともに減少傾向にある。前者は、359戸（50.8%）から167戸（34.0%）へと戸数、割合とも大幅に減少（中でも稲作単一経営数は半減）しているし、また後者は、235戸（33.2%）から165戸（33.6%）へと、割合に変化がないものの戸数が70戸も減少している。他方、旺盛な野菜の導入があったと予想される経営形態については、野菜・施設単一経営が6戸（0.8%）から13戸（2.6%）へ、稲作首位で野菜・施設2位の準単一経営が4戸（0.6%）から27戸（5.5%）へ、野菜・施設首位の準単一経営が6戸（0.8%）から28戸（5.7%）へと、それぞれ戸数、割合とも若干ではあるが増加傾向にある。同じく野菜の導入が盛んであったと思われる複合経営については、1993年の大冷害が導いた減反緩和の影響によるためか、1990年から1995年にかけて戸数がわずかばかり減少しているものの、割合をみると1985年の11.6%から1995年の28.5%へと17ポイントの大幅な増加となっている。

#### 4) 農地の移動と利用状況

厚沢部町は、北海道の市町村の中では、比較的早くから借地による規模拡大が進行していた。その動向については、先にみた坂下 [8] による分析に詳しい。坂下 [8] では、1980年以降「高齢農家がリタイア後も集落に留まる在村離農形態の一般化が借地形態を増加させている」こと、「借地面積は1970年の116haから1990年には546haへと急増している」こと、地目は「1980年には水田と畑地がほぼ拮抗していたのに対し、1990年には畑地のみが急増」していること、「1件当たりの面積は大きくなく、多数の農家が関与していること」など、その実態と特徴について指摘されている<sup>5)</sup>。これらの特徴は、現在でも引き続き確認できるの

表3 厚沢部町における経営組織別農家数の推移

(戸, %)

	販売農家	単一経営			準単一経営			複合経営	
		稲作 単一	野菜 又は 施設 単一	稲作首位 施設 野菜 2位	野菜 又は 施設 首位				
1985年	707	359 (50.8)	198 (28.0)	6 (0.8)	235 (33.2)	132 (18.7)	4 (0.6)	6 (0.8)	82 (11.6)
1990	575	239 (41.6)	152 (26.4)	8 (1.4)	174 (30.3)	90 (15.6)	17 (3.0)	7 (1.2)	143 (24.9)
1995	491	167 (34.0)	100 (20.4)	13 (2.6)	165 (33.6)	84 (17.1)	27 (5.5)	28 (5.7)	140 (28.5)
下地区	180	77 (42.8)	63 (35.0)	2 (1.1)	57 (31.7)	-	-	-	38 (21.1)
鶉地区	142	36 (25.4)	9 (6.3)	7 (4.9)	51 (35.9)	-	-	-	48 (33.8)
館地区	169	54 (32.0)	28 (16.6)	4 (2.4)	57 (33.7)	-	-	-	54 (32.0)

資料：「農業センサス」および「農業センサス農業集落カード」各年次。

注：-はデータなしを示す。

か、その後の農地の動向を示した図2をみながら検討してみよう。

まず借地面積からみていこう。借地面積は、1990年の546haから1995年の676haへと依然増加傾向にあり、またこの増加は、主に畑地の借地の増加に基づいていることも1990年時点の特徴と同様である。ところが、借地の増加の勢いは、グラフの傾きにもあらわれているように、1990年以降、失速傾向にある。この点については、借地面積の増減率の推移からも確認することができる。ちなみに、1990年における1985年対比の借地増減率は179%と高率であったのだが、1995年における1990年対比のその割合は123.8%となり5年間で55.2ポイントも低下してしまっている。

次に借地農家数についてみていこう。1990年まで増加傾向にあった借地農家数は、総戸数が1990年の190戸から1995年の167戸へ、畑地のそれが1990年の182戸から1995年の125戸へと、1990年代中盤に入りそれぞれ大幅な減少となった。これにより1戸当たりの借地面積は、1990年の3haから1995年の3.7haへと0.7ha増加したものの、規模拡大に積極的とみられる借地農家数はかえって少なくなってしまった。

借地の増加傾向に勢いがなくなった理由は、以下ふたつの点と関連があるように思われる。ひと

つは、野菜などの集約作物の導入が顕著になり、規模拡大よりも労働の集約化に重点をおく農家が増加したことである。1991年に実施された農家調査の結果によると、今後経営耕地面積を拡大せず

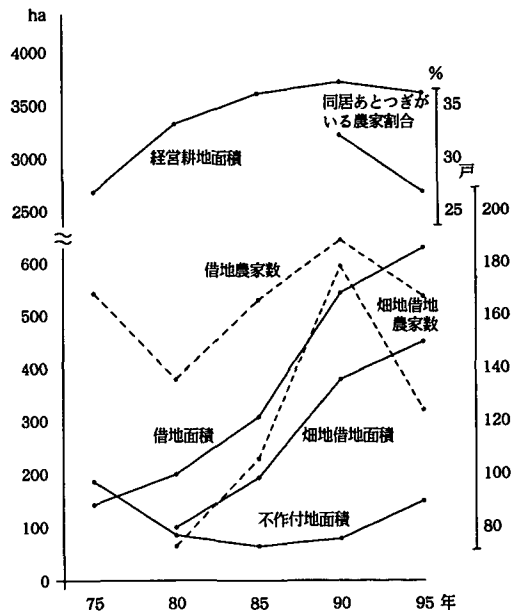


図2 厚沢部町における農地の動向

資料：「農業センサス」各年次。

注：「不作付地面積」=耕作放棄地面積+不作付面積。

野菜の作付を増加させたいとする農家は、調査農家48戸中11戸（23%）も存在していた<sup>6)</sup>。こうした意向を持っていた農家は、面積規模を拡大せず、集約部門に特化した形で営農を展開している可能性が高い。また、場合によっては、冒頭で述べたように、集約作物に特化していくことで、不要となった水田を放棄することも考えられなくない。

借地の増加傾向に勢力がなくなったもうひとつの理由は、将来的な「担い手」が定着していないことである。図2の右上には、後継者の定着が高いとされる「同居あとなぎのいる農家」の割合の推移を示している。これによると、本町における「同居あとなぎのいる農家」の割合は、1995年現在、全体のわずか26.6%にすぎず、しかもその割合は、全国平均の54.9%はおろか北海道平均の36.1%までも下回り、なおかつ1990年と比較すると5.1ポイントも減少しているのである。

反面、「同居あとなぎのいない農家」は、先の数値から逆算すると、1990年の68.3%から1995年の73.4%へと5.1ポイント上昇していることになる。こうした農家は、Uターン者の就農でもない限り、現経営主のリタイア時に一気に離農に結びつくことになるため、特段新たな投資に前向きになれず、借地も含めた規模拡大に消極的な対応を示さざるを得なくなる。それだけでなく、こうした農家の分厚い存在は、地域内の「担い手」が限定されていることを意味しており、これら限られた「担い手」が情勢の悪化などを理由に経営規模の拡大に消極的になるやいなや、農地の疎放化が一途に進行していくことになりかねない。

以上みてきたように、1990年代以降、際立つ存在となった2種類の農家（ひとつは集約作物に特化した農家、もうひとつは「同居あとなぎのいない農家」）の増大は、いずれも農地の疎放化に結びつく可能性を孕んでいるといえるのである。事実、図2にみるように、1990年代以降、本町の農地の疎放化は顕著になってきている。その具体的な数値をみると、まず経営耕地面積については、1990年の3,679haから1995年の3,652haへとわずか0.7%（27ha）であるものの減少しているし、また「不作付地」（耕作放棄地と1年間作付のなかった不作付面積の合計）については、1985年以来増加に転じ、1990年の62haから1995年の142haと2.3

倍もの増加となっているのである<sup>7)</sup>。

後段では、予めふれたように、これら2種類の農家のうち集約作物に特化した農家に焦点を当て、集約作物の振興と農地の疎放化との関連について分析していく。なお、その分析に先立ち、次節では集約作物の振興と深い関わりのある有限会社厚沢部町農業振興公社の実態についてみていくこととする。

### 3. 有限会社厚沢部町農業振興公社の実態

冒頭に記したように、厚沢部町には、町内農家の農作業を請け負う有限会社厚沢部町農業振興公社が存在する。1993年4月に設立された当公社は、公共育成牧場を除けば、道内初の市町村段階における公企業形態による労働力支援組織であった。以下では、町内の農家に労働力を提供することで集約作物の定着に貢献してきた有限会社厚沢部町農業振興公社の実態についてみていくこととする<sup>8)</sup>。

#### 1) 公社設立までの経緯

既述のように、厚沢部町は、農業発展計画『農に生きる』を策定した1987年以降、急速に野菜の作付が増大していくことになった。こうした野菜作の増大は、既にみたように農家の所得の向上に大いに寄与してきたのであるが、反面で以下にみる二つの問題を引き起こすことにもなった。ひとつは、野菜と既存の基幹作物との間に労働競合が発生し、それが水稲防除や乾燥調整などの共同利用組織の運営に支障を来すに至ってしまったことである。最も影響を受けたのは、主要野菜の収穫期と作業期間が一致してしまった水稲の共同防除で、こうした問題の発生は、町内に6集団あった水稲の共同防除組織のうち4集団を休止ないしは解散に追い込むことになった。もうひとつの問題は、野菜の作付が増大するにつれ、農家の労働時間も並行して増大することになり、結果として農家の「ゆとり」を喪失させる面もみられたことである。

このような事態を深刻に受け止めた町と農協は、1993年、野菜の生産基盤の安定と農家の「ゆとり」の創出を二大目標とした第2次農業発展計画『農に生きるパート2』の策定を決断するに至る。計

画の策定にあたっては、関係機関の間で様々な議論が展開され、協議の結果、こうした問題を解消するためには、農家の労働力を軽減させるための何らかの支援組織が不可欠であるとの結論に達した。こうした経緯により、同年4月、町内農家への労働力の提供を主目的として設立されたのが有限会社厚沢部町農業振興公社である。資本金は2,000万円で、うち町と農協がそれぞれ1,000万円づつ出資している。また、代表取締役社長には農協組合長が、副社長には町長がそれぞれ就任するというように、当公社は、町と農協の全面的なバックアップにより設立されたものとなっているのである。

企業形態は、極度な親方日の丸経営に陥らないようにするため、有限会社を選択されている。設立時の役員らは、事業の性質から公社の独立採算制の維持は困難と判断し、ある程度の公的補助の必要性を見通していた。しかし、反面で、毎年大幅な赤字収支で運営されることは、町民の体面上、決して良いものではないとも考えていた。そこで、可能な限り収支を独立採算ラインに近づけるため、財団法人や社団法人などの民法34条の公益法人よりも経営センスが濃厚で、収益事業にも取り組みやすい有限会社を選択することになったのである。

## 2) 公社の事業概要

当公社は、「構造改善部門」「試験部門」「後継者育成部門」の3部体制で様々な事業に取り組んでいる。以下では、各部門の事業概要について簡単にみていくこととする。

はじめに「構造改善部門」についてみていこう。ここでは、公社設立の動機となった農作業受託を担当している。受託作業は、①ラジコンヘリ防除、②乾燥・調整（ライスセンター運営）、③ダイコン・ニンジン播種、④ゴボウ栽培のための深耕、⑤メロンベット造成、⑥堆肥散布・配送、⑦心土破碎（雪中含む）、⑧畔塗り、⑨耕起、⑩ハウス除雪、⑪融雪剤散布、⑫稲わら収集、⑬大豆・小豆刈取、⑭排水改善、⑮うめもどし、⑯土壌改良剤散布、⑰クローラトラクタ運搬の17種で、これらの作業は、基本的に5名の専任オペレータと若干のパートで実施されることになるが、繁忙期には他の部門の職員も援助することになっている。

受託実績については、表4に示したように、決して増加傾向にあるとはいえない。例えば受託農家数の推移についてみると、延べ戸数は、新規の受託作業（1996年開始の土壌改良材散布や雪中心土破碎など）が加わったことこともあり、1994年の896戸から1996年の1,186戸へと290戸の増加となっているものの、実戸数は、1994年の299戸からは292戸へとほとんど変化がない。また、作業ごとの受託動向についても、一部の例外を除き（たとえば、畔塗りの1994年の数値が高いのは1993年の大冷害の影響によるものである）、戸数、面積ともほぼ横ばいで推移している。こうした傾向がみられるのは、公社に作業委託しながら野菜作を拡大しようという農家が限定されつつあるためではないかと思われる。

とはいえ、町内農家の大半は、以下にみる受託実績（1996年度）が示すように、公社の事業と深い関わりを持っている。たとえば、委託農家の実戸数（292戸）は、町の総農家数（527戸）の55.4%に相当するものであるし、また最も需要の多かったラジコンヘリ防除の受託実面積（450ha、表示略）は、町の稲作付面積（1,029ha）の半数近くに匹敵するものとなっている。こうした受託実績は、町内農家と公社の関係が決して希薄でないことを証明するに値するものである。

なお、作業料金については、農業委員会で作成される「農用賃料金協定」に依拠して設定された作業単価（表4参照）を基準として、受託量に応じ徴収することになっている。さらに、この金額に、消費税が加算されることになる。

次に、その他2部門の概要について、簡単にみていこう。「試験部門」では、専門的な知識を持った2名の職員の配属により、戦略技術の開発に取り組むこととしている。具体的には、新規導入作物の試験・研究、あるいは栽培技術の平準化などに日々挑んでいる。また「後継者育成部門」では、近い将来、町内での就農を希望する若者を対象に、農業技術修得のための研修を実施することとしている。ここでの実績をみると、研修修了者（＝町内での新規就農者）がこれまで3名輩出されているほか、その控えとなる現役研修生が毎年1～2名程度在籍している。なお、ここでの研修は、公社の受託作業を通じて実施されることから、「構

表4 厚沢部町農業振興公社における主な作業の受託実績の推移と作業単価  
(単位: 上段戸数, 下段作業量)

	1994年	1995年	1996年	単価(1997年度改正, 税別)
延べ戸数	896戸	1,026戸	1,186戸	
実戸数	299戸	285戸	292戸	
ラジコンヘリ防除 (延べ戸数・面積)	268戸 81,054 a	464戸 160,454 a	448戸 152,754 a	950円/10 a (農業代別途必要)
乾燥・調整	31戸 6,144俵	28戸 4,634俵	27戸 5,008俵	1,500円/俵
にんじん播種	28戸 1,029 a	35戸 1,513 a	29戸 1,142 a	15,000円/10 a
ごぼう深耕	42戸 716 a	31戸 632 a	32戸 687 a	15,000円/10 a
メロンベッド造成	12戸 17,944 m	17戸 20,962 m	15戸 19,728 m	20円/m往復
堆肥散布	14戸 1,855 a	20戸 2,765 a	29戸 3,835 a	3,000円/10 a (堆肥個人負担)
堆肥配送	118戸 5,697 m <sup>3</sup>	119戸 5,213 m <sup>3</sup>	97戸 4,449 m <sup>3</sup>	完熟: 2,000円/m <sup>2</sup> 未熟: 1,000円/m <sup>2</sup>
心土破砕	6戸 20hr	9戸 23hr	2戸 9 hr	2,500円/hr
心土破砕(雪中)	— —	— —	110戸 301hr	7,500円/hr
畔塗り	32戸 17,836 m	21戸 9,477 m	21戸 5,520 m	50円/m往復
耕起	2戸 260 a	15戸 1,700 a	16戸 329 a	2,500円/10 a
ハウス除雪	46戸 141hr	52戸 207hr	54戸 132hr	4,000円/hr
融雪剤散布	30戸 5,660 a	31戸 7,840 a	41戸 11,035 a	1,000円/10 a
大豆・小豆刈取	34戸 5,015 a	27戸 4,685 a	22戸 3,232 a	3,500円/10 a (100 a 未満は4,000円/10 a)
土壌改良剤散布	— —	— —	98戸 19,579 a	100円/袋

資料: 厚沢部町農業振興公社提供資料。

造改善部門」に関わる労働力を軽減する(すなわちオペレータ不足を解消する)といった役割も同時に果たしており、公社にとっていわば一挙両得の事業となっているのである。

### 3) 公社の財務状況

表5は、1995年度および1996年度の当公社の簡易な財務諸表を示したものである。この表にみるように、当公社は、損益計算書上、毎年収益を計上しており(たとえば1996年度は180万円の黒字収支)、健全な財務状況を維持してきている。但し、こうした収益の計上は、町や農協の支援に依存して生じたものであることに留意する必要がある。たとえば、費用の面では、町と農協がそれぞれ出

向(派遣)職員(各2名、計4名)の件費を全額支出しているし、また、収入の面では、町が研修生育成費の一部、さらには町と農協が「試験部門」の試験委託料を定期的に公社へ支払っている。この試験委託料については、厳密に言えば補助とはいえないが、この収入がなければ、欠損の発生は免れられないし、また「試験部門」で生産された「農産物販売収入」を失うことにもなりかねないので、遠回しにみれば補助と位置づけても差し支えなからう。

また、資産についても、町や農協からの支援によるものが多数を占めている。たとえば、建物(事務所)と格納庫であるが、これらは町からの無償貸与によるものである。したがって、貸借対照表

表5 厚沢部町農業振興公社の財務諸表  
(単位:千円, %)

年次		1995年	1996年	
貸借対照表	資産			
	流動資産	16,424	14,056	
	固定資産	15,692	18,199	
	資産計	32,116	32,255	
負債・資本	負債			
	流動負債	3,308	2,732	
	固定負債	2,603	1,515	
	資本	26,204	28,008	
	負債・資本計	32,116	32,255	
損益計算書	収入	受託事業収入	88,521	85,627
		(うち試験委託料)	(17,056)	(14,951)
		(うち農産物販売収入)	(12,153)	(14,993)
		受け入れ補助金	6,828	11,751
		その他収入	119	526
		収入計	95,468	97,905
	支出	受託事業費	51,044	45,432
		事業管理費	34,024	38,600
		(うち人件費)	(24,209)	(26,270)
		(うち減価償却費)	(3,726)	(5,330)
その他費用	6,920	12,070		
支出計	91,988	96,102		
経常利益	3,480	1,803		

資料:厚沢部町農業振興公社提供資料。

に示された固定資産額(1996年度は1,820万円)は、ほとんどが農業機械や車輛に相当することになる。農業機械については、固定資産額と減価償却費が増加し、流動資産額が減少していることから推測されるように、年々充実してきている。事実、1995年には、無人ヘリ、播種プラント、融雪散布機などが、また1996年には、クローラトラクタ、ブロードキャスト、サブソイラなどがそれぞれ1台(機)づつ導入されている。しかし、これら農業機械についても、おおかたが町や農協から補助を得た上で購入されたもの、言い換えれば町および農協から支援を受けて取得した資産なのである。

このように、当公社は、これら関係機関からの支援がなければ経営が成り立たない状況におかれている。とはいえ、先にみた「構造改善部門」の実績が示すように、当公社は、労働力支援組織として確たる地歩を築き上げ、農家の日々の生活に「ゆとり」をもたらし、さらには農家の所得の増大にも貢献してきた。参考までに、公社設立年次の前年となる1992年と1996年における農業粗生産額と生産農業所得を比較してみると、前者は農産物価格の低迷により両年次とも48億円で推移したが、野菜の粗生産額に限ってみれば1992年の12億

円から1996年の17億円へと5億円の増加となっている。また、後者の生産農業所得は、1992年の23億円から1996年の25億円へと、価格の低迷にもかかわらず2億円の増加が認められる。こうした公社の功績は、言うまでもなく町の基幹産業である農業の発展に直結しており、ゆえに町や農協による公社への公的支援は、容認されて然るべきものであると考えられるのである。

#### 4. 公社委託農家の実態

以上みてきたように、厚沢部町農業振興公社は、集約作物導入農家の労働力支援ならびに所得の向上に貢献してきた。しかし、冒頭で述べたように、集約作物の振興は、こうしたメリットを当該農家に与えるだけでなく、その一方で農地の疎放化を招く可能性も併せ持っていた。そこで以下では、当公社の委託農家の実態から、集約作物の振興と農地疎放化との関連について明らかにしてみたい。

##### 1) 公社委託農家の性格と農地の利用状況

集約作物振興と農地疎放化との関連の分析に入る前に、当公社の委託農家の性格と農地の利用状況について簡単に確認しておこう。

表6は、長尾[4]による1994年の調査によって明らかにされた、公社委託農家299戸中273戸の専業別および規模階層別分布状況を示したものである<sup>9)</sup>。この表をみると、当公社の委託農家は、比較的規模の大きい専業農家に偏在していることが読みとれる。たとえば専業別視点からみれば、専業農家が132戸、48.4%と約半数を占めているし、また規模階層別視点からみれば、平均経営耕地面積6.9haを越える7.5ha以上層が124戸、45.4%とこれまた半数近くを占めている。こうした実態から当公社は、「担い手」不在農家の作業の受託を目的とした組織ではなく、あくまでも集約作物導入農家の労働力支援を目的とした組織であるといえるのである。

次に、委託農家の農地の利用状況を探るにあたり、経営耕地面積の推移に着目してみよう。表7は、1993年と1996年の本町の農家の経営耕地面積を示したもので、表の上段には町内全農家のデータを、また表の下段には公社委託農家のデータをそれぞれ掲載している(なお、公社設立年次にあ

表6 厚沢部町農業振興公社委託農家の性格  
(単位：上段戸数，下段%)

	農家 戸数	専兼別農家戸数			
		専業	高齢 専業	I種 兼業	II種 兼業
合計	273 (100.0)	132 (48.4)	38 (13.9)	33 (12.1)	70 (25.6)
1 ha未満	3 (1.1)	—	1 (0.4)	—	2 (0.7)
1～3 ha	32 (11.7)	—	5 (1.8)	—	27 (9.9)
3～5 ha	35 (12.8)	2 (0.7)	8 (2.9)	8 (2.9)	17 (6.2)
5～7.5ha	48 (17.6)	6 (2.2)	14 (5.1)	15 (5.5)	13 (4.8)
7.5～10ha	47 (17.2)	27 (9.9)	4 (1.5)	7 (2.6)	9 (3.3)
10～15ha	49 (17.9)	40 (14.7)	5 (1.8)	2 (0.7)	2 (0.7)
15～20ha	27 (9.9)	26 (9.5)	—	1 (0.4)	—
20ha以上	32 (11.7)	31 (11.4)	1 (0.4)	—	—

注：長尾 [4] P.82掲載の表を加工して作成。

表7 厚沢部町内農家における公社委託有無別経営耕地面積の推移  
(単位：haおよび%)

	1993年			1996年			A/D	B/E	C/F
	計 (A)	稲作付 (B)	転作+普 通畑(C)	計 (D)	稲作付 (E)	転作+普 通畑(F)			
町内全農家	3,759	1,095	2,663	3,724	893	2,830	99.1	81.6	106.3
下地区	789	471	317	764	425	339	96.8	90.2	106.9
鶉地区	1,327	213	1,114	1,344	166	1,178	101.3	77.9	105.7
館地区	1,643	411	1,231	1,616	302	1,313	98.4	73.5	106.7
公社委託農家	2,591	763	1,829	2,696	641	2,055	104.1	84.0	112.4
下地区	484	320	164	483	293	190	99.8	91.6	115.9
鶉地区	823	131	693	871	105	766	105.8	80.2	110.5
館地区	1,286	314	972	1,344	244	1,100	104.5	77.7	113.2

資料：「北海道農業基本調査」各年次および厚沢部町役場提供資料。

たる1993年のデータを採用したのは、公社への委託の有無と農地の利用状況との関係を探るためである)。これによると、町内農家の経営耕地面積は、1993年の3,759haから1996年の3,724haへと0.9% (35ha) 減少している。要するに、先の図2でも確認されたように、本町の農地は、疎放化が進行しつつあると思われるのである。

但し、専業大規模経営が多数を占める公社委託農家の経営耕地面積は、1993年の2,591haから1996年の2,696haへと105ha増加しており、同増減率は4.1%となっている。このような委託農家の

面積の増加は、以下のような形でもたらされたものと考えられる。前節でみたように、公社委託農家の大部分は、公社事業を利用することで野菜の作付面積を拡大してきた。こうした中、一部の委託農家は、公社への作業委託により自家労働力に余裕が生じ、より一層野菜の作付を拡大させようと、比較的優良な農地を借入ないしは取得していった。この点については、野菜作付の対象となる「転作+普通畑」面積の増加傾向(表7に示したように、1993年の1,829haから1996年の2,055haへと226haの増加)から裏付けることができよう。

つまり、公社委託農家の経営耕地面積の拡大は、こうした野菜の新たな作付に基づく「転作+普通畑」面積の増加に淵源があると思われるのである。

しかし、こうした傾向が農地の疎放化に歯止めをかけているとは言い難い。なぜなら、一方で上記の経緯で面積の増大をはかる農家の存在が認められる反面、他方で相対的に収益性の低い土地利用型部門に関わる農地を放棄する農家の存在も確認できるからである。この点については、表7に示した「稲作付」面積の全面的な縮小、ないしは稲作基幹地域である下地区における経営耕地面積の減少などから窺い知ることができよう。また、表示していないが、委託農家の中には、公社事業の利用により野菜については作付面積を増加させているものの、収益のあがらない稲作や畑作については作付を見限ることで、結果的に経営耕地面積を縮小させている農家が何戸か存在する。公社の資料によると、1993年から1996年にかけてこのような形で経営耕地面積を縮小させた委託農家数は49戸を数え、またこれら農家の減少面積は合計すると46.2haに及んでいるのである。

次節では、上記のプロセスにより農地の疎放化が顕著になっているA農家の事例を取り上げ、集約作物の振興と農地疎放化との関連について明確にしていく。ところで、次節で取り上げるA農家は、先に示した表6に照させると「15~20ha」の「I種兼業」農家に属することになり、町内では規模の大きい中核的な経営であるといえる。また、後にみるように、農業収入の向上と農業所得の安定が確認でき、これまで発展的な経営を展開してきたともいえる。以下では、こうしたA農家の実態をみることで、中核的で発展的な農家においてさえも、経営のあり方次第で農地の疎放化が進行していく可能性のあることを確認することができよう。

## 2) 事例にみる公社委託農家の実態

A農家は、鶉地区に属する種子馬鈴薯と野菜を基幹とした経営である。労働力は経営主48歳と妻49歳、町内市街地に住む常時雇用の42歳の女性、それと手伝い程度に関与する母74歳の計4名が基本で、この他に主に馬鈴薯と野菜の収穫に携わる年間200人日程度の出番が導入されている。子供

は4人おり（長女26歳、次女26歳、三女23歳、長男21歳）、全員同居しながら通勤しているものの、後継者は今のところ定まっていない。農地は、水田が8.4ha、普通畑が11.6haで、合計するとちょうど20haとなる。水田は、1995年以降、稲の作付を取りやめたことから、全面的に転作作物の作付となっている。また普通畑は、11.6haのうち、6haが件の国営開拓パイロット事業によるもの、3.3haが優等地の利用をねらって町内の高齢農家から借り入れたものとなっている。

早速、農地の利用状況についてみていこう。A農家は、そもそも稲作、畑作、馬鈴薯の3部門を基幹としていたのであるが、先にふれた『農に生きる』が策定された1980年代中盤以降、ダイコン、キャベツ、にんじん、かぼちゃ、ごぼう等の野菜の作付に力点を置くようになり、さらには公社が設立された翌年の1994年以降、こうした勢力に一層拍車をかけていくことになった。図3は1993年以降のA農家の作付動向を示したものであるが、この図をみると、こうした野菜の作付面積の伸張をクリアにみてとることができる。野菜の作付面積は、公社設立前までは7ha前後で推移してきたのであるが、公社が設立されると作業の委託によ

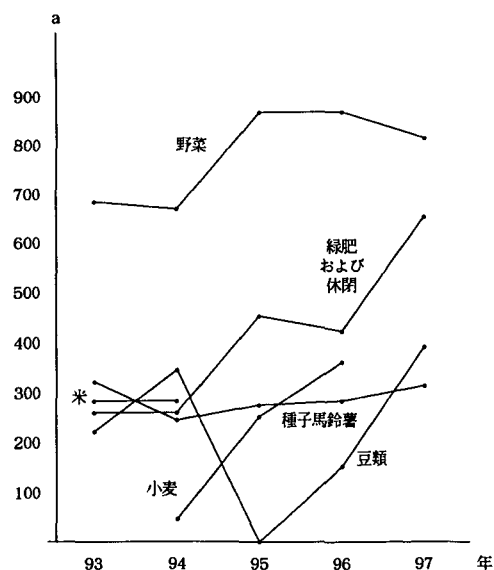


図3 A農家の作物別作付動向の推移

注：ヒアリング調査をもとに作成。

り労働力に余裕が生じ、8.5haまで拡大させることが可能になった（但し、1997年は、輪作体系の都合上、前年対比40aの減少となっている）。特に作付が増加した作物は、収益性が高い上に労働力の投下が比較的少ないと判断されたキャベツ（約150aから約250aへ）とにんじん（約60aから約120aへ）で、その他の主要作物であるダイコン（約250ha）、かぼちゃ（約100a）、ごぼう（約50a）の面積については、横這いで推移している。また、労働競合を避けるため、収穫時期の遅い山ごぼうが1993年から新たに導入されており、この作付面積が年間20～30haに及んでいる。公社への委託は必然的にこれら主要作物に関わる作業が中心となっており、したがって委託頻度の高い作業には、心土破碎（1994年5.5hr、1995年3hr、1996年8.5hr）、耕起（1994年16a、1995年80a、1996年700a）、にんじん播種（1994年43a、1996年40a）などがあがってくる。なお委託の需要は、公社に支払う委託料が急激に増加していることから実証できるように（1993年7.4万円、1994年61.4万円、1995年92.7万円、1996年131.3万円）、年々高まってきている。そもそも、作業委託先の確立が野菜の作付の増加を促してきたのであるが、こうした委託需要の高まりをみると、現況では、野菜の作付の増加が作業委託の必要性を高めていると言えなくもない。

さて、こうした経営展開により、A農家は農業収入の水準を向上させることに成功した。A農家の「農業収入」（農産物販売収入と転作奨励金の合計）は、公社設立前の1992年には2,200万円であったのだが、公社設立後の1994年には3,000万円まで増加していく。このような収入の増加の後ろ盾には、野菜収入の伸張（1992年の約800万円から1994年の約1,400万円へ）があったことは言うまでもない。但し、その後の「農業収入」は、1995年に水害に見舞われたり、また1996年には2年連続で水害に見舞われた上にO157騒動に巻き込まれるなど、予測不能な災難に直面したことから2,500万円前後で推移することになる。一方、農業所得については、秘匿のためここで明示することはできないが、収入が伸びるにつれ増加してきていることは確かである。ところが、農業所得率については、冒頭で述べた経営環境の変化（た

例えば、農産物価格の低迷、資材価格の上昇など）の影響を受け、公社設立の前後を通じおよそ40%で推移したため、上昇するまでには至っていない。

いずれにせよ、A農家にとって野菜への特化は、収入の向上ないし所得の維持につながったのであり、その点ではプラスに働いたものと理解して良いだろう。しかし、他方で収入のあがらない作物に関わる農地を放棄する方向に導き、農地の疎放化という新たな問題を引き起こすことになったのも事実である。そこで、どのような作物が放棄の対象となったのか、先に取り上げた図3で確認してみると、何はさておき米をあげることができる。既述のように米は、かつて基幹作物のひとつとして位置づけられていたのであるが、価格が下落傾向にあり、なおかつ他の作物と比較して今後も収益性があがらないと判断されたことから、図に示したごとく1994年を最後に作付を取りやめた。また小麦や豆類（主に大豆）については、転作の消化作物としての性格が強く、馬鈴薯のように作付が定着しているわけでもないの、決して肩入れされた作物であるとは言い難い。これら作物と異なり、対照的に面積を伸ばしているのは、先にふれた野菜、それと「緑肥および休閑」といった疎放的な土地利用である。

農地の疎放化が確認できたところで、次にどのような農地が疎放的な利用に差し向けられているのか、A農家の圃場ごとの作付実態を年次別に示した表8から確認してみよう。この表から緑肥の作付や休閑が際立っている圃場を地目別にピックアップしてみると、まず水田については、移動に不便な住居から離れたところが該当してくる。具体的に示せば3番と4番で、これらの水田は、野菜の作付が顕著になる1995年以降、年々疎放化傾向が強くなってきていることもあわせて指摘することができる。一方、普通畑については、レキの多い圃場（5番）、河川敷で水はけの悪い圃場（6番）、開バ事業の導入（すなわち外延的拡大）によって拓かれた圃場（7番）など、いわゆる条件の不利益な圃場が該当してくる。したがって、これらの圃場は、一旦疎かにされると、当該作物の需要が極端に向上しない限り、利用されない可能性が濃厚となる。事実、表をみると、6番と7番の一部は2年以上連続して休閑となっているし、5番も

表8 A農家の圃場別農地利用状況の推移

地目	面積(a)	住居からの距離	主な作付作物					備考
			1993年	1994年	1995年	1996年	1997年	
1 水田	62	住居周り	小豆	大豆, 野菜, 緑肥	野菜, 緑肥	野菜, 緑肥	種いも	
2 水田	45	住居近く	大豆, 緑肥	小麦	大根, 緑肥	種いも	野菜, 緑肥	
3 水田	440	南西2km	大豆, 野菜	種いも, 野菜	小麦, 野菜, 種いも	小麦, 種いも, 緑肥	大豆, 緑肥	
4 水田	288	南西2.5km	米	米	緑肥	小麦, 緑肥	大豆, 緑肥	
5 普通畑	60	南1km	種いも	野菜	野菜	野菜	休閒	
6 普通畑	170	南西2km	?	?	野菜	休閒	休閒	
7 普通畑	600	南西2km	?	?	種いも, 一部休閒	小麦, 一部休閒	種いも, 一部休閒	
8 普通畑(借地)	165	南2km, 集落外	?	?	種いも	野菜	野菜	
9 普通畑(借地)	170	東3.5km, 集落外	-	-	-	野菜	野菜	

注：1) ヒアリング調査をもとに作成。

2) 表中の「?」は不明を, 「-」は当農家に利用権がないことを, それぞれ示す。

1998年以降の作付が未定であるという<sup>10)</sup>。さらに注目すべき点は、これら疎放化の確認できる条件不利な普通畑が全て所有地であるということ、それゆえにA農家は、野菜の作付に適した地力の良好な土地を求めざるをえなくなり、集落外であるにもかかわらず借地を導入することになるのである。

以上のことから、野菜に特化しているA農家では土地利用型部門に関わる農地の疎放化が進行していること、疎放化が認められる農地は、転作田の場合、住居からの移動距離が長い圃場であること、普通畑の場合、条件が不利な圃場であることなどが確認された。つまり、これらのことから、集約作物の振興が少なからず農地の疎放化につながっていることを理解することができるのである。

## 5. おわりに

本稿では、労働力支援組織の展開する厚沢部町の事例をもとに、集約作物の振興と農地の疎放化との関連について分析してきた。分析対象とした農家がわずか1戸に過ぎないことから、一般化の是非が問われかねないところであるが、ともあれこの実態から、集約作物の振興は、相対的に収益性の低い稲作や畑作などの土地利用型部門の空洞化を促進し、結果として農地の疎放化につながっていることを見いだすことができた。

厚沢部町の事例にみるような、労働力支援組織の展開を基礎とした集約作物振興は、当該農家の労働力不足の解消と収益の向上に貢献していくことを目的とするものであった。これまでみてきたように、厚沢部町はこの点を見事に成し遂げている

るのであり、その意味において、町が企図した地域農業のあり方は現実のものになったといえるのである。

問題は、こうした集約作物振興が、図らずも農地の疎放化に結びついてしまったことである。この問題に関わる対応策について考察することは、決して容易ではないので、詳しくは別稿に譲ることとするが、あえてここでふれるとすれば、その有力な手法のひとつとして、公共部門による農地の保全を指摘しておきたい。その理由は、A農家の実態のみならず、疎放化に至った農地の多くが収益性に乏しい条件の不利な圃場で占められているからである。ゆえに、その保全主体として、原則的に収益性に拘泥しない公共部門（最も一般的なのは都府県でよくみられる「農業公社」であろう）が該当してくるのは至当といえるのである。

## 注

- 1) こうした労働力支援組織の成立過程については、岩崎ほか[2]、長尾[5]、岡田[7]などで、詳細に論述されている。
- 2) 本稿で記す疎放化された農地とは、利用者の作付意向が失われた土地のことを意味している。したがって、センサスにおける耕作放棄地はもちろんのこと、一般的には疎放的な土地利用の範疇には入らない休閒についても、利用の意向がないと判断された場合は、そこに含むこととしている。
- 3) 厚沢部町における農地の開発過程については、飯澤・坂下[1]に詳しい。
- 4) 坂下[8] p. 22。
- 5) 坂下[8] p. 22およびp. 27。
- 6) 坂下[8] p. 31。

- 7) こうした農地の疎放化傾向は、北海道全体の数値からも確認することができる。経営耕地面積については、1990年の103万296haから1995年の102万3,364haへと6,932ha減少しているし、また「不作付地面積」については、1990年の14,755haから1995年の18,892haへと4,117ha増加している。しかも経営耕地面積は、1990年まで一貫して増加してきたのであるが、1995年にはじめて減少を記録することになってしまった。これらの増減率を厚沢部町のそれと比較してみると、経営耕地面積の減少率は、北海道が0.8%、厚沢部町が0.7%とさほど変わらないのであるが、「不作付地」の増加率は、北海道が28%、厚沢部町が130%と大きく差が開くことになる。このように厚沢部町において「不作付地」が急激に増加した背景には、本文中に記した2種類の農家の増大が深くかかわっていると考えられるのである。
- 8) 有限会社厚沢部町農業振興公社の実態については、本稿のほか、亀井 [3]、長尾 [4]、西村 [6] などを参照されたい。
- 9) 長尾 [4] pp. 81~83。
- 10) A 農家の基本的な輪作体系は、「①馬鈴薯→②ダイコン→③キャベツまたはかぼちゃ→④豆類または休閑→⑤馬鈴薯」となっている。したがって、休閑は原則として単年で終了するのであり、それが2年以上連続する場合は、地力維持というよりも、耕作放棄としての意味合いが強くなるといえるのである。

#### 参考文献

- [1] 飯澤理一郎・坂下明彦「道南良質米生産の危機の

- 構造—厚沢部町—」『生産調整下の北海道稲作』（北海道農業別冊），北海道農業研究会，1983年，pp. 99~120。
- [2] 岩崎徹ほか『北海道におけるファーム・コントラクターの存立構造に関する研究』（地域農業研究叢書 NO, 28），北海道地域農業研究所，1996年。
- [3] 亀井大「地域農業の活性化と自治体・農協・第三セクターの役割—厚沢部町農業振興公社」『北海道農業』（NO, 21），北海道農業研究会，1996年，pp. 17~23。
- [4] 長尾正克「稲作・野菜複合地域—厚沢部町における第三セクター方式による農作業受委託組織—」『農業支援組織調査報告書』，北海道開発局官房開発調査課，1995年，pp. 64~85。
- [5] 長尾正克「農業技術体系の発展段階における農作業受委託の意義」黒河功編著『地域農業再編かにおける支援システムのあり方—新しい協同の姿を求めて—』，農林統計協会，1997年，pp. 36~48。
- [6] 西村喜彦「農作業受委託組織で水稻野菜経営を助ける」『農家の友』（48巻11号），北海道農業改良普及協会，1996年，pp. 16~18。
- [7] 岡田直樹「農業経営の展開と労働支援組織構築の課題」『農業支援組織調査報告書』，北海道開発局官房開発調査課，1995年，pp. 107~128。
- [8] 坂下明彦「厚沢部町の農業構造」『野菜産地形成と生産・生活複合化農業の可能性—厚沢部町農業振興計画策定に関する基礎調査報告書—』（地域農業研究叢書 NO, 5），北海道地域農業研究所，1992年，pp. 21~40。